

福井大学地域環境研究教育センター研究紀要
「日本海地域の自然と環境」
No. 13, 55-69, 2006

福井県中山間地域における自然災害防止策 — 廃村に至らないための一方策 —

Preparedness for Natural Disaster in Mid- and Near-Mountain Forested and Agricultural Areas in Fukui Prefecture
— A Policy Avoiding Areal Abandonment of Residential Sectors. —

岩佐 由紀¹⁾
(積水ハウス福井支店)
服部 勇²⁾
(福井大学教育地域科学部地域環境講座)

ABSTRACT

Mid- and near-mountain forested and agricultural areas have problems of continuous depopulation and aging of residents. Fukui Prefecture includes many areas of this type. The continuous depopulation may result from the current nationwide motion of people to urban areas. In addition to the problems, natural disasters may give great impacts to living conditions in the areas and lead to deep depopulation.

Our interview survey in Miyama Area and Kawada Area made it clear that the 2004 Fukui Heavy-Rainfall disaster did not cause considerable decrease in population. However, in the past, some small communities were wholly abandoned after natural disasters giving great damage. Whether community functions can be sustained after disasters, it depends on traffic convenience of the areas, scale of communities (size and population), active affection of land use, partnership between residents and the governments, and voluntary work of district residents.

Future plans against depopulation in mid- and near-mountain regions are inevitable to sustain the areas. The plans should be based on the geographic situations and residential opinions and visions. After field work and interview survey, we attempted to propose a future plan to sustain Ashimi District which belongs to Miyama Area.

1. はじめに

1960年代の高度経済成長期以降、わが国では農山村から都市へ人口が流出し、農山村に「過疎」を生み出した。1960年代から1970年代にかけて過疎化が急激に進行し、1980年代では人口減少の速度はやや安定化してきたものの、農山村中山間地域の中でも地方中心都市や県庁所在都市と上手く相互依存関係を構築できる地域と、自立を余儀なくされる地域に二分化した。後者の中には、自立に失敗し、放棄される集落も出現した。

変容する山村を持続的に再生しようと行政から打ち出された政策的概念が、「中山間地域」である。これは、農山村の位置付けが変化したことを意味し、また、中山間地域が国土全体に対して重要な意味を持つことが理解され始めたことを意味する。現在、中山間地域では、過疎化と高齢化に伴う集落機能の低下がクローズアップされてきた。機能低下に加え、近年多発傾向にある自然災害も防災体制が不十分な中山間地域にダメージを与えており、その被害の程度も平野部の都市地域に比べ大きくなっている。高齢化、過疎化という言葉により表現される中山間地域の問題は、単に地域の人口問題というだけでなく自然災害の被害拡大とも関係し、今や中山間地域の自立化あるいは中山間地域の放棄

キーワード：中山間地、過疎化、高齢化、廃村、防災計画

¹⁾ Yuki Iwasa : Fukui Office, Sekisui House, Seiwa 2-1108, Fukui, Japan 918-8239
(福井市成和 2 丁目1108番地)

²⁾ Isamu Hattori : Department of Regional Environmental Studies, Fukui University, Bunkyo 3-9-1, Fukui, Japan 910-8507
(910-8507 福井市文京 3 - 9 - 1)

などの選択が迫られている状況にある。

この論文では、美山町内で、福井豪雨災害（服部，2005 a）を受けた中山間地のいくつかの集落と被害を受けなかったいくつかの集落を対象に過疎化の進行状況と自然災害に対する防災計画の有効性について調査し、さらに住民意見に基づく地域維持策についての考え方などを紹介する。なお、美山町は2006年3月に福井市に併合され、町名は失われたが、本文では、便宜上美山町の名称を使用する。

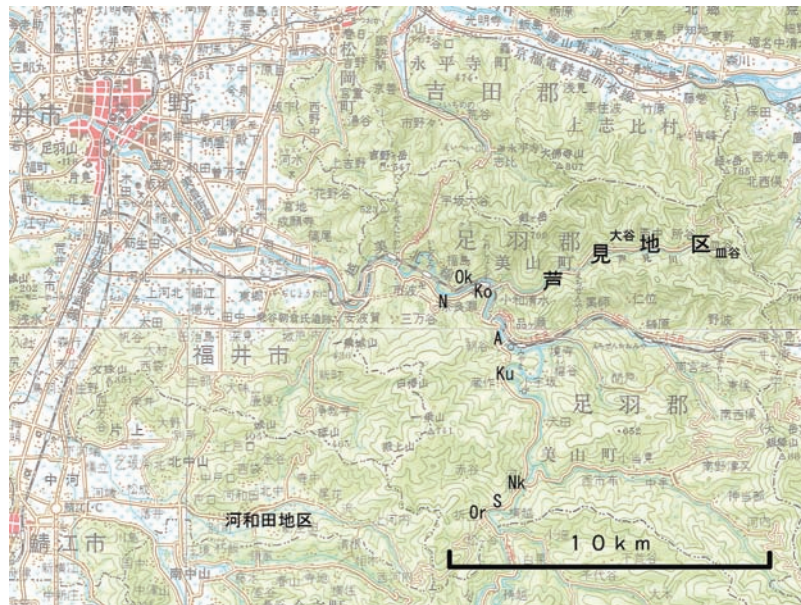


図1：福井県美山町（現在は福井市美山地区）及び大谷集落と皿谷集落の位置。芦見地区近くで福井豪雨災害を受けた集落は、奈良瀬（N）、大久保（Ok）、小和清水（Ko）、朝谷（A）、蔵作（Ku）、西河原（Nk）、下折立（S）、折立（Or）および河和田地区である。（20万分の1地勢図金沢と岐阜を使用）

2. 中山間地域について

中山間地域とは、一般的に「平野の周辺部から山間部に至る、まとまった耕地が少ない地域」（農業白書1989年度版）とされている。しかし、実際のところ、この定義は明確ではなく、各都道府県によって対象となる地域が微妙に異なっている。福井県における中山間地域の定義は、「特定農山村法」（平成5年9月施行）の公示地域としている。特定農山村法とは、地勢等の地理的条件が悪く、農業の生産状況が不利な地域であり、土地利用の状況、農林業従事者等からみて農林業が重要な事業である地域の活性化を目的とした地域振興法（山村振興法、過疎法等）の1つである。

一般的に中山間地域に関する政策上の概念は以下の3つである。

- ①農林統計上の分類のうち、中間農業地域と山間農業地域を合わせたもの。
- ②条件不利地域を対象とする関係5法（山村振興法、過疎法、半島振興法、離島振興法、特定農山村法）の指定地域を包括する概念。
- ③中山間地域の活性化を目的とした法律である特定農山村法の指定地域を示す概念。

福井県では、公式的には③を適用しているが、事業ごとなどに①～③が適宜使用されている状況である。研究対象の一つである福井県美山町地域の総人口は約5,200人、人口密度は37.6人/㎢である。この地域は足羽川およびその支流に沿って点在するいくつかの小集落からなる（図1）。これらの集落は河川沿いの狭小な平地や緩斜面に発達している。主な産業は林業と農業であるが、これらに専従している住民は少ない。住民の多くは隣接する福井市や大野市に働き口を求めている。全町が中山間地域に属しており、過疎地域・振興山村両方の性格を併せ持ち、特定農山村地域として福井県から指

定を受けている。過疎・高齢化問題が深刻な地区である。ほぼすべての集落が孤立集落であり、主となる幹線道路が1本であるため、交通の便が悪く、最も不便な最奥（東端）の集落から急激な人口流出が進んでいる（服部，2005b）。

美山町は、飯降山、白樺山、剣ヶ岳など500～800メートル級の山々が周囲を取り巻いている。古くから植林が盛んで、山林が面積の約9割を占めている。美山町は福井豪雨により、約100世帯の家屋が全壊、半壊、あるいは一部損壊の被害を受けた。ここでは、甚大な豪雨被害を受けた足羽川沿いの8つの集落を豪雨被害地として取り上げる。さらに豪雨による被害がなかった美山町芦見地区は、美山町の北部に位置する地区である。芦見地区は、美山町内6地区（下宇坂・上宇坂・羽生・上味見・下味見・芦見）の中で人口が最も少ない地区である。「リズムの森」というバーベキューやアスレチック、グラススキー場など多彩な施設を備え、自然に親しみ遊べるキャンプ場がある。上述の豪雨被災地と比較するためにこの地域の過疎化や防災計画についても取り上げる。

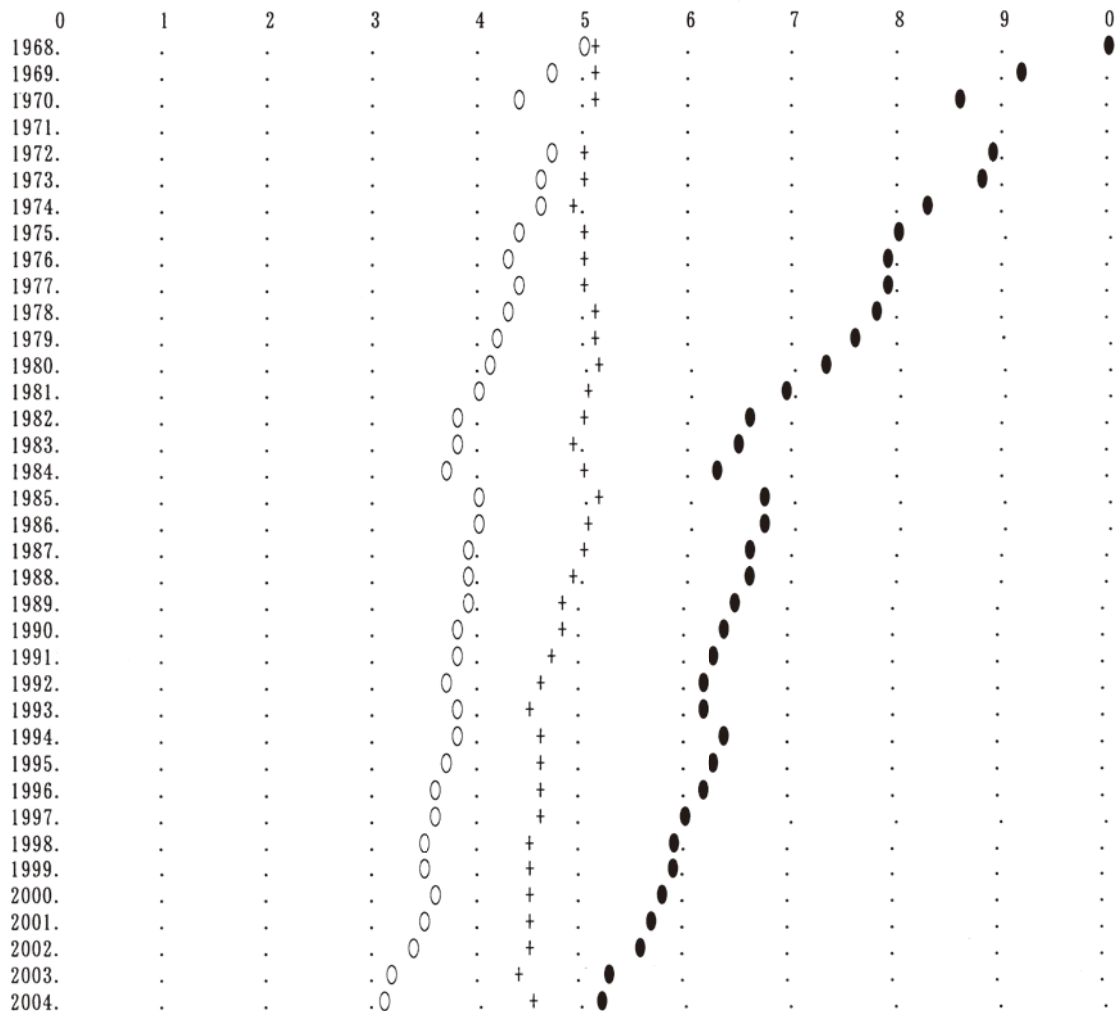


図2：芦見地区における人口（●）、男女比（+）、世帯当り構成員数（○）の経年変化。期間内で人口最大時の人口（441名）を10（図では右端で0となっている）とした割合で表現してある。男女比は全人口に占める男の割合で、50%が5となる。世帯当たりの構成員数は実数。

3. 芦見地区の集落における人口の経年変化

芦見地区を例に取り、過疎化の実状を説明する。図2には1968年（昭和43年）から2004年（平成16年）までの芦見地区全体の人口変化（実数）が示されている（1971年分は元データが欠損している）。この図から分かるように、データが揃っている1968年以降人口は減少し続けている（1968年の人口は441人）。大正元年には700人を超える状況であったことが美山町史に記載されている。人口は減少の一途をたどり、2004年の228名まで減少している。

地区全体では人口減少が続いているが、もう少し細かく見てみると、集落によって人口動態に大きな差がある。芦見地区の2つの集落、大谷・皿谷を例にとり、人口変化の状況をもう少し詳細に見てみよう。皿谷の人口動態（図3）と大谷の人口動態（図4）から分かるように、2つの集落の人口変動パターンは対照的である。ほとんど人口変化のない大谷と、一様な割合で人口が減少していく皿谷のコントラストが明瞭である。芦見地区最奥の集落である皿谷の人口動態は過疎集落で見られる典型的なパターンを示す。総人口は1968年（昭和43年）の91名から2004年（平成16年）の18名まで減少した。世帯構成員数も5名世帯から2004年では1.3人世帯まで減少した。男女比も次第に男性が減少していった。世帯当り構成員数が2以下になると集落として廃村に向かっているといえる（服部, 2005b）。一方、芦見地区の中心集落である大谷ではそれほど大きく減少していないことが分か

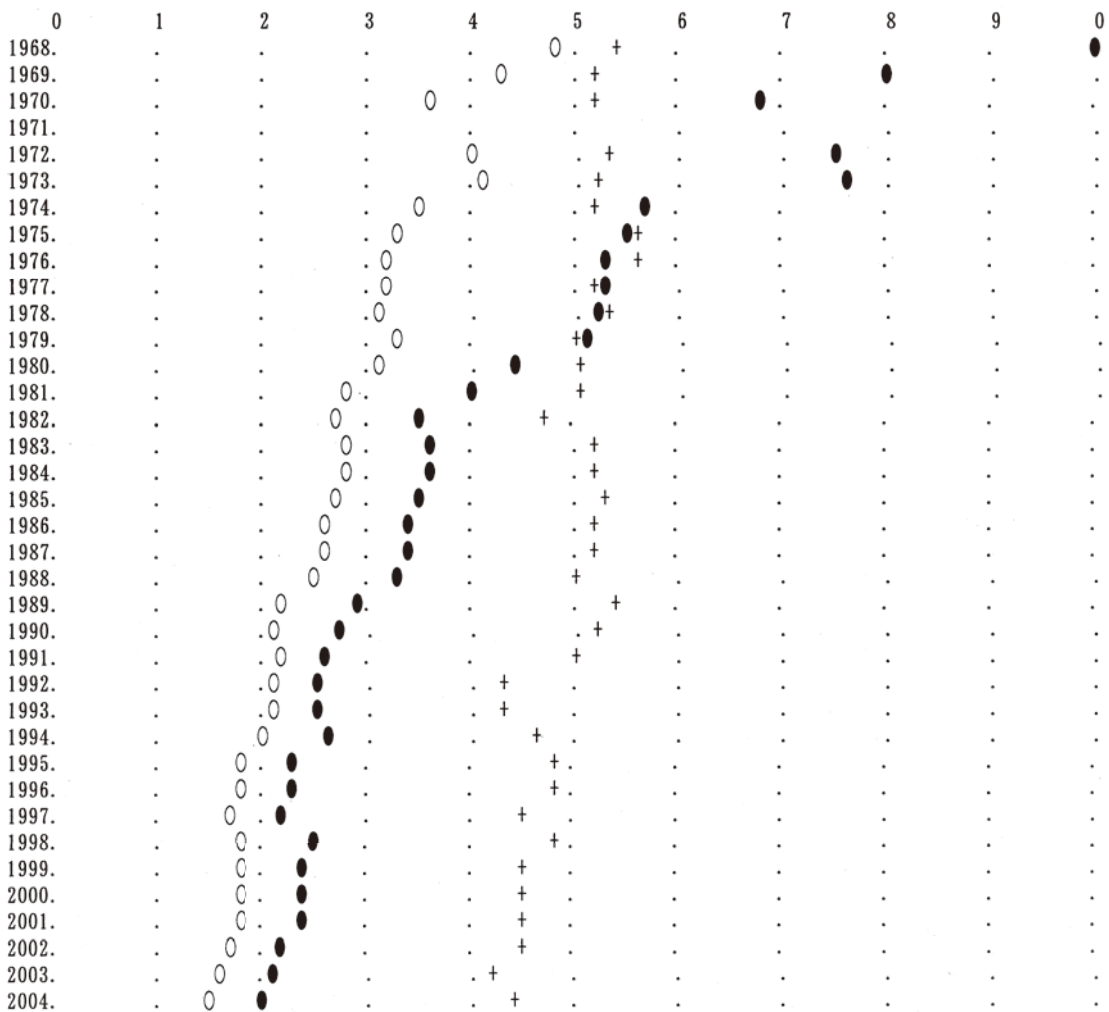


図3：皿谷における人口（●）、男女比（+）、世帯当り構成員数（○）の経年変化。この図の表示は図5と同じ。最大人口は1968年（昭和43年）の91名である。

る。特に1985年（平成60年）の68人から1990年の82人にかけての人口の増加が特徴的である。世帯当たりの構成員数も変動しているが、現在でも5名である。男女比は少々男性が減少気味である。

大谷集落での一時的な人口増の原因については大変興味を引き立てられる。著者の一人、岩佐は大谷に家があり、彼女の父母は美山町役場関係に勤務しており、当時の状況をよく知っていると思われるので、その点について尋ねてみた。一時増加の原因は、大谷から芦見地区外へ移住し、その後芦見地区に復帰してきた家族が4家族あったことであることがわかった。父母の話では、当時（1960年代）は、地区内の同級生が1人が地元へ復帰すると、連鎖的に他の同級生も復帰したという。次に、その4家族に転出・転入の理由を直接聞き取り調査した（表1）。聞き取りの内容は、芦見から転出し復帰（古里へ戻ってくる）することするまでの期間と復帰を望んだ理由である。

4. 過疎地における防災計画—美山町防災計画を例にして

福井豪雨により美山町の集落は大きな被害を受けいくつかの住宅が倒壊し、その世帯は一時的に仮設住宅に避難した。しかし、できるだけ早く住宅を従来の場所に再建し、元の状態に復帰する願望が強く、結果的に著しい人口減を引き起こすことはなかった。そのため、従来通りの速度で過疎化・高齢化が継続していくことになる。しかしながら、過疎化・高齢化が進展した集落で、今回の福井豪雨

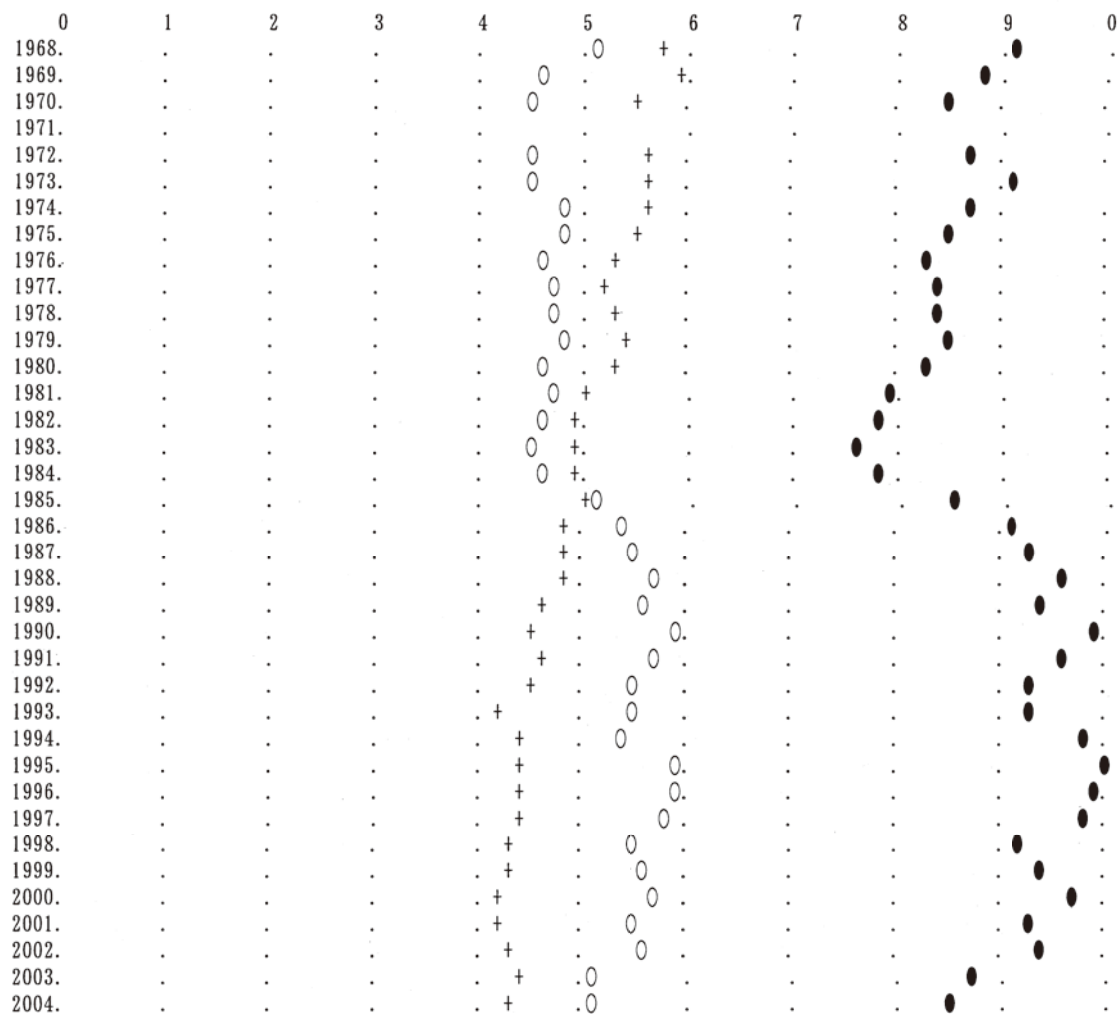


図3：皿谷における人口（●）、男女比（+）、世帯当り構成員数（○）の経年変化。この図の表示は図5と同じ。最大人口は1968年（昭和43年）の91名である。

表 1：いったん古里，大谷を出て，再度古里に戻った人に対する質問と回答

質問内容	回 答	回答割合
芦見地区から転出して生活していた場所	福井市（勤務地）	4 / 4
期 間	子供が大きくなるまで （幼稚園児・小学生）	4 / 4
芦見地区から転出した理由	全員無回答	
芦見地区に戻ってきた理由	・ 予め決まっていた。 ・ 福井市の保育費が高かったから。 ・ 勤めや子育てが大変だったから。 ・ 長男だったから。	2 / 4 4 / 4

対象家族：4 世帯

のような自然災害が発生すると，経済的被害のみならず，多数の人命が失われる危険性がある．ここでは，過疎化・高齢化した中山間地域での防災計画について，美山町防災計画を例にとり，検討を加える．

美山町の防災計画は平成 7 年に作成された．その中でも風水害・土砂予防計画に焦点を当て，防災知識普及や自主防災組織，災害弱者予防，食糧の確保計画という側面にも注目する．この防災計画は住民が計画に従って実際に行動できるものかを探るとともに，どのくらい活用されているか調査し考察することを目的とする．

まず，美山町防災計画の中からいくつかの問題点を挙げる．

- ①危険区域について：水防計画は毎年更新されており，ホームページ上で情報公開もされている．内容も毎年の更新もされているようである．しかし，高齢者にとって，ホームページを見ることは難しいであろう．また，「基準雨量を定める」と計画には書かれているが，その点を町役場に尋ねると，敢えて定めていないとのことである．理由としては，基準を定めると，臨機応変の判断ができなくなるためであるという．
- ②防災の啓蒙・啓発について：「マニュアルの作成」とあるが，作成されておらず，防災の重要性を『広報みやま』に載せるに留まっている．パンフレットは県から配布されるもので代用されている．
- ③災害弱者対策について：社会福祉協議会の民生員とデータを共有し，連携をとっている．美山町は集落規模が小さいので，顔が見える付き合いである．そのため，地域のことは地域がよく知っていると町の職員は話す．集落規模が小さく，災害弱者がどこにいるかは集落内ではよく分かっている．しかし，高齢化に配慮した対策は述べられていない．
- ④避難所整備について：避難場所の指定はされているが，避難場所にどのような資材を配備し，災害時にどのように運用するかを指示した，いわゆる運用マニュアルが完備されていない（1 集落だけこれに当たるマニュアルを制定している）．運用マニュアルがないことは，災害時に避難所がスムーズに機能することは難しいであろう．町役場の担当者は，避難所に食糧・水を常備することは維持費がかかると言う．高齢者などの災害弱者に対する特別な配慮はない．
- ⑤自主防災組織について：自主防災組織は，災害が起きたときに，集落単位で動けるようにするための防災組織と理解するのが一般的である．しかし，美山町の定義は，『自主防災組織とは，消防ポンプがある集落』であった．現在，美山町には本当の意味での自主防災組織は存在しない．町役場でもこの不備を認識しているようである．
- ⑥訓練実施状況について：1998 年（平成 10 年）に全地区で地震及び水害訓練を行った．その翌年からは，下宇坂，芦見，羽生，上味見，下味見，上宇坂の地区順で毎年地震の避難訓練を実施している．すなわち，6 年に 1 回の割で防災訓練が各地区で行われる．

福井豪雨災害1年後の2005年（平成17年）7月18日に、全地区で水害の難訓練を行った。訓練は以下の順で行われた：防災無線からの連絡を受けて各集落での一次避難、防災無線からの指示による各地区会場の指定避難所への二次避難、二次避難場所での土嚢作り、さらに希望者を中央訓練会場である「みやま木ごころ文化の郷」へバスで搬送し、そこでの各種訓練（画像伝送伝達訓練・土砂災害救出訓練・大規模水防訓練・一斉放水）の見学。筆者の一人、岩佐自身、この訓練に参加した。集落毎に参加意欲は異なると思うが、岩佐の住む大谷で行われた災害時の住民の安否状況の確認は迅速に行れたとは言い難い。すなわち、訓練のための訓練という感じがした。避難状況を確認する職員が配置されていないことと、住民が避難場所へ到着後に区長に報告するというルールもなかった。結局、地区をまとめるリーダーとその人への的確な状況連絡が必要である。

防災無線が役割を果たしていなかった。訓練者は屋外で待機していたが、無線が会館の中にあり、防災無線からの指示が屋外にかすかに聞こえていたが、その内容については誰一人分からず、ただ事前に決められたスケジュールに従って行動していた。

二次避難所（旧芦見小学校）での土嚢作り（60個）の訓練があった。作り方は、袋にスコップ5配分の砂を入れ、縄で縛る（男結び）。並べ方は袋の口を内側にし、結び目を下に置いていく。土嚢作りは初めて体験したが、知っているのと知らないのとでは大きな差があると認識した。自分の身を守るため、自分達で地域を守るためにはこういう方法を知り、意識を高めていくことが大切だと思った。

二次避難場所として地区の「ふれあい会館」が指定されていたが、豪雨水害の場合は、その場所は適切ではない。というのは、会館は河川と河川の合流地点に立地し、増水時には浸水したり、あるいは避難者が会館までたどり着けない可能性がある。

ここで述べたような問題点があり、総合的には美山町防災計画は今回のような水害には十分対応できるとは思われない。行政側のスローガンである「防災を考え、啓蒙・啓発をもっと普及させていきたい」が具体化されていない。防災計画そのものの不備に加えて過疎化・高齢化という美山町が抱える問題に具体的な配慮がなされていない。

5. 美山町民防災意識調査

実効ある防災策を考えた場合、行政側が作成する防災計画の対角に位置するのが、住民自身の防災に対する認識や準備状況である。ここでは、住民側の防災意識や準備状況をアンケート調査の結果から考察する。

調査対象地域は、2004年の福井豪雨被害地域と被害を免れた芦見地区である。住民の防災意識の現状から、どのようなニーズがあるのかを調査した。アンケート対象者は、豪雨被害地区住民29人（折立・下折立・西河原）と豪雨被害がなかった芦見地区住民53人である。アンケート（聞き取り）調査の内容は付帯資料1に記載してある。

被験者の性別は、芦見地区で男20に対し女33、災害地区で男12に対し女17である。調査は、昼間の時間帯に、アンケート票にある質問について聞き取り調査するという方式で行ったため、女性の回答者が多くなった。回答者の年齢構成は図5、回答者の職種は図6の通り。

聞き取りアンケート調査の結果で、防災に関する基本的な項目についての回答動向を表2に示す。ここには回答者中の‘はい’と答えた回答者数が示されている。芦見地区で不明とあるのは、簡単に言えば、お年寄りで‘わからない’と回答した人数である。

表2に示された結果をみると、回答傾向が大きく異なったのは防災無線の効果についてである。芦見地区では、53名中49名が役立っていると回答しているが、災害地域では29名中17名である。芦見地区では日常的な連絡網として防災無線が利用されていることを反映している。

防災情報の獲得源についてももう少し詳しく調査した（表3）。テレビという回答が多いのが目立つ。災害の事前情報はテレビ、ラジオ、新聞などから得ることはできるが、それらから目の前の災害状況や事前避難指示などの情報を得ることは困難である。また、テレビ、ラジオは電気に頼る機器であり、

電力線が破損すると、情報が全く得られないことになる。事実、福井水害では、美山町上味見地区で電柱が倒壊し、全く音信不通になった集落がいくつもあった。自家発電装置を持った防災無線などは効果的であろう。携帯電話は有効であろう。しかし、携帯メールの活用はお年寄りには期待できない。

非常持出品を準備している割合は災害地区で38％、芦見地区で28％であり、サンプル数が小さいことを勘案すると、大差ないが、多少災害地域で大きくなっている。それでは、準備してある物品は何であろうか。複数回答可で、9物品の準備状況を調査した（図7）。回答数が少ないために、地域差や物品差についての議論は困難である。複数回答可で、図7に示す程度の準備状況は、準備がほとんどできていないことを示している。

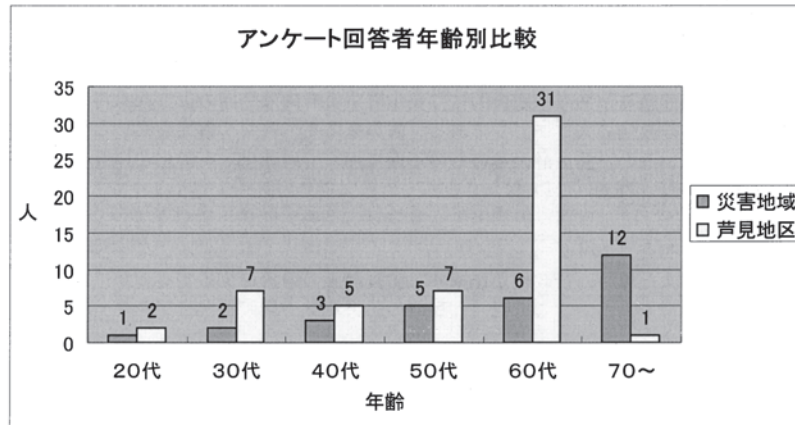


図5：美山町における防災意識に関するアンケートに対する回答者年齢別

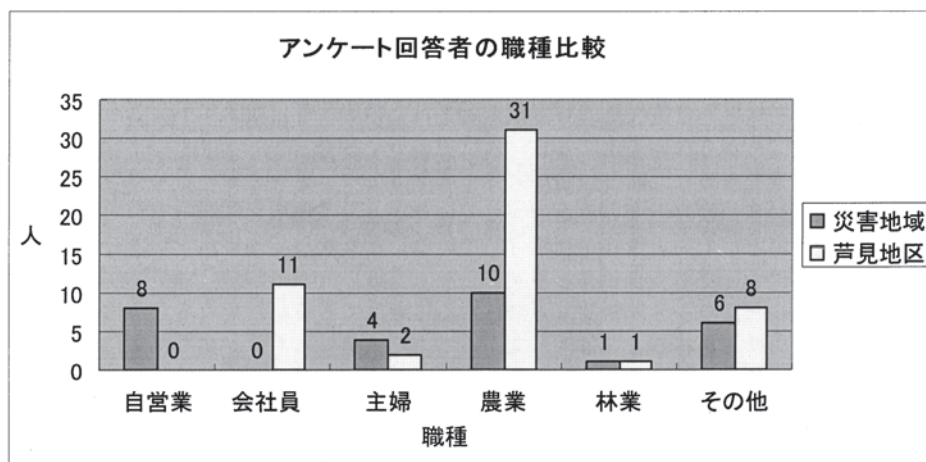


図6：美山町における防災意識アンケートに対する回答者の職種

表2：防災に関する基本的認識と準備の状況

	災害地区（29名中）	芦見地区（53名中）
災害時の避難場所を知っている	27	50
数日分の水・食糧を確保している	11	17（不明3）
防災無線は役立っている	17	49（不明1）
非常持出品の準備ができています	11	15（不明2）
福井豪雨後、防災意識が変化した	20	30（不明1）
防災組織は地区に必要である	25	46（不明1）
近隣者との災害時の互助関係がある	24	48

表 3：災害状況などの情報源（複数回答可）

	災害地区	芦見地区
テレビ	20	38
インターネット	1	2
防災無線	20	44
電話		9
新聞	5	13
携帯電話	3	1
特になし	1	1
その他 ラジオ	4	5
自分の目	2	

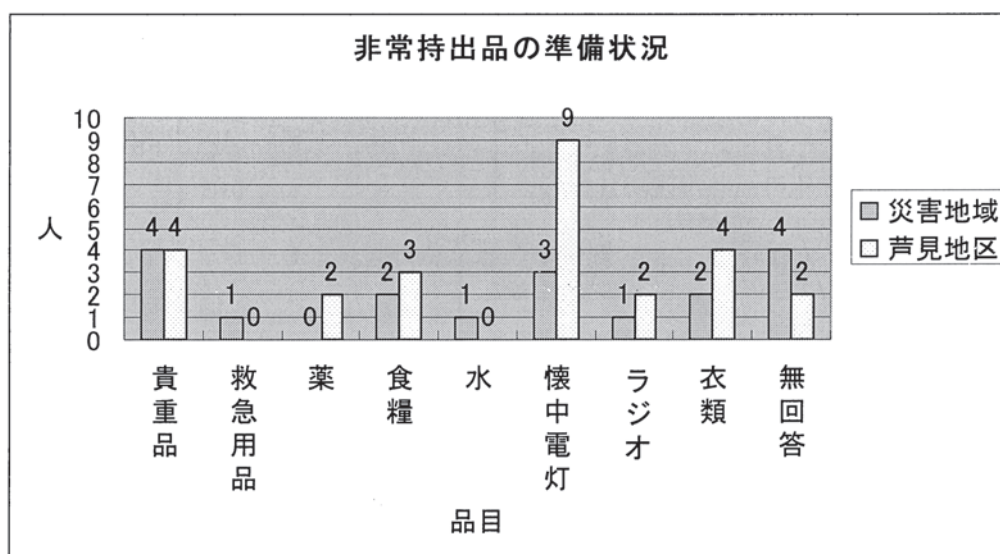


図 7：地域別非常持出品の準備状況について（複数回答可）

6. 考察

2つの地域を比較すると、地域の特徴が見られる。美山町内で豪雨被害を受けた地区は足羽川沿いであり、比較的小売商店などの自営業が多く存在する。自営業が存在するということは平日の昼間の時間帯にも地域で働いている人々がおり、回答者も働き盛りの人が多い。従って、平日に災害が起きた場合防災組織が効果的に機能することにつながっていくと考えられる。芦見地区でのアンケート回答者にはお年寄りが圧倒的に多く、自営業はゼロで、農業が31人であり、また会社員の比率も高かった。このことは芦見地区は地元での収入源がないということを反映していると考えられる。地域に商業的・工業的機能が存在しないということであろう。

次に、住民の意識のレベルについて検討したい。付帯資料1に掲載したアンケート質問の項目1の質問では、住民は避難場所についてほとんどが知っていた。しかし、本当に指定された避難場所が的確かという点、そうではないと答える住民も多い。もう一度検討する必要があるだろう。

項目2の2・3日の水・食糧を用意しているかという質問に対しては、両方とも‘いいえ’の方が、‘はい’を上回る。理由としては、水はいつもあるし、食糧は畑にあるということで自給自足が成り立っていることが伺える。

項目3において、災害状況を知る情報源として多く使われているのは、テレビと防災無線である。

テレビは日頃の気象情報には十分であるが、電気などのライフラインが途絶えた時の災害時には、役に立たない。一方防災無線は、テレビより災害時に役に立つと考えられる。電池さえ備蓄しておけば、情報が随時役場から入ってくるからである。美山町は、各家庭・公民館などの建物に1台取り付けられているため、細かな対応もできると考える。しかし、ここに問題点もある。防災無線は、日頃から防災だけでなくイベントなどのPRにも使われたりするため、町民が注意して聞かなくなっている可能性があるということである。アンケートの中でも、災害時の情報より、他の目的、たとえば、農協からの連絡などでの使用が多いため、役に立たないとの意見もあった。それを解決するにも、お知らせが流れるチャイムの音を災害の情報の時は平常時とは異なるものに変えたり、あまり防災無線を他のことに使用したりしない方がいいのではないだろうか。町内のイベント情報は、平成18年4月からローカル情報も放映するケーブルが入るので、それを大いに利用してはどうだろうか。

項目4において、防災無線が役に立つと答えた人は、芦見地区ではほとんどだが、災害地区では、半数に止まる。それは、一昨年の福井水害では役に立たなかったという経験をしているというのが理由である。もう一つの問題点として、防災無線は、役場からの一方的な情報しか流れず、相互の連絡をとることはできない。災害時には、いち早く現場の状況を把握すべきなので、トランシーバーなどを各地区に備えてはどうかと思う。

注目すべき点はラジオである。バッテリーの容量が小さいというハンディーはあるが、ラジオの持ち運びは便利で、何かしながらでも情報をキャッチすることができ、見るということだけに集中しなくてよいので、仕事をしながら情報を得ることができる。しかしながら、現在ラジオは日常生活から姿を消しつつある点が問題である。

項目5においては、非常持出品の準備という点では、両地区とも‘いいえ’の方が多い。持出品の中身においても、貴重品や懐中電灯にとどまっている。項目6では、多くの人が水害を機に意識が変わったと回答して。それは災害地区だけでなく、芦見地区でも具体的な行動に表れている。中には、「植林は防災に役立つ」という説明が嘘だったと答えた人もいた。

項目7の質問に対し、防災組織が必要だと考える人はほとんどである。災害には日頃からの準備、地域の高齢化の問題も関係しているからである。問題なのは、平日に地域にいる人々のほとんどが老人・主婦・こどもであることである。近所でお互いに助け合う関係ができている、とほとんどの人が答えたが、組織は作りたくても作れない現状になっている。

項目9の「次またこのような災害が起きたら、どこに住むか」という質問では、現住所のままという意見と美山を離れるという意見で二極化した。そこにもお年寄りの悩みがある。生活が関わってくるため、単に住み続けたいという想いだけではやっていけない。

住民は防災の面で、意識レベルでは変わったと考えられるが、それが行動レベルに達するかというと、それは別問題である。被害地区内でも直接被害に遭っていない人とは防災意識が違うものである。また自主防災組織は住民だけでも行政だけでも有効に機能しないことは明らかである。

7. 過疎地における住民の意見

前章で述べてきた芦見地区の実情は、防災準備度という観点から見ると、他地域の防災準備度と大差なく（田中・服部，2001）、過疎地特有ということではない。

次に、アンケートで寄せられた住民の意見を基に芦見地区の防災計画に必要な事項を洗い出しする。アンケートの中で、次の質問をした（項目10）：今後少子・高齢化が進んでいく中で、豪雨などの災害が発生した時にどのような避難策を考えていますか。また、その避難策に関して問題はありますか。この質問に対する回答を災害被災地、芦見地区の順に以下に記す。括弧内は回答者数。1名の場合は省略。

災害被災地（有効回答数27）

- ・避難指示などに従わない人がいるので、それを何とかする。
- ・その場で対応するしかない。
- ・近所で協力していく。（5人）
- ・ダム建設を実行してほしい。
- ・ヘリコプターで助けてくれるとよい。
- ・高齢者ばかりなので、日常なら無理。
- ・自治体をお願いする。
- ・独居老人・弱者への声かけを平日頃からする。（3人）
- ・歩ける人はいいが、動けない人が問題である。
- ・集落の名前を把握していない若者の役場職員がおり、情報が錯誤した。
- ・避難させてもらう方だから、言われた通りにする。
- ・今からの世代が田舎にとどまるのは苦しい。
- ・車がないと移動できない場所に住むため、年よりは居づらい。
- ・日頃の訓練をしっかりとる。
- ・若い人でないとだめ。
- ・前は日曜日だからよかったものの、平日なら心配。（2人）
- ・昔は地域に何かしら1人は専門家がいたもので、経験がある人が先立って助け合う仕組みがあった。年寄りの知恵で策も考えていた。
- ・医療班が必要である。
- ・避難の時に年寄りを優先させる。

芦見地区（有効回答数26）

- ・自分の家から近くにある高い場所に集まる。（4人）
- ・隣近所の連携や話し合いの場を設ける必要がある。（2人）
- ・電気がついているかを確認する。
- ・遠いところに避難するのは無理である。
- ・近くに避難するところがない。
- ・動きにくくなる。
- ・大野に抜ける道があるが、何かあるとすぐ通行止めになってしまう。
- ・危険な所があるなら、早めの対策が必要だと思う。（2人）
- ・自分だけの避難より、みんなの避難するところに避難できるとよい。（2人）
- ・動かない方がよい。（2人）
- ・避難場所にガス・トイレの設置が必要。
- ・地区の中で体の悪い人・高齢者の立場から対応を考えておく。（2人）
- ・中・高・大の学生ボランティアを作るとよい。
- ・町で話し合っていくべきである。
- ・ヘリコプターで連れてってもらう。
- ・車も乗れなくなるから、避難場所の確保をしっかりとしてほしい。
- ・ご近所・親戚との連携をとっておく。
- ・早めの情報提供

これらの回答には、災害被害地も芦見地区も共通して、高齢化の悩み、過疎化の悩み、山間地という交通の悩みなどが述べられており、自分だけでは何もできないという苦しみも垣間見える。

8. 過疎化を阻止するために

8-1 災害を契機に廃村になった例

調査地域内では、福井豪雨により被害を受けながら、大幅な人口減少がない（服部・岩佐，2006）ということは、まだ被災地域にコミュニティが成立していることを意味する。福井県池田町美濃俣と福井県西谷村では自然災害を契機として、集落や村そのものが失われた。田中・村上（1997）や服部（2005c）の調査を例に、自然災害が原因で壊滅した集落の背景を見ていく。

（1）池田町美濃俣の集落移転

1959（昭和34）年4月26日に突然大きな地じりが発生した。この地じり箇所は、1891（明治24）年の濃尾地震によって生じた亀裂が、1948（昭和23）年の福井地震でさらに拡大したところであった。発生場所は美濃俣より遠かったので、この時点で直ちに避難すべき緊急災害とはならなかった。しかしその年の8月の台風により、再度地じり・土石流が発生し、美濃俣は大きな被害に遭う。

当時16世帯84人が住んでいたが、分散移転し1963年には無人集落となった。移転の背景として、行政から住民に対して、何ら援助も移転地の斡旋も無かったことが挙げられる。行政は道路の復旧を優先し、集落の援助を後回しにした。また、稲作や植林、炭焼きを生業としていたため、災害により生活苦に陥り移転したという。

（2）西谷村災害

『西谷村誌』（1970）によると、1965（昭和40）年9月14日から前線活動による集中豪雨は、土石流により多数の建物を倒壊・流出させた。水害の翌年には無住の地となり、旧西谷村住民（223世帯、994人）は村外へ移転した。村民の移転先は大野市内が71%を占めたが、それは大野市内に142戸の仮設住宅が建設されたためであった。また、大野市内で移転の斡旋もなされた。西谷村では村だけでは自力再建が極めて困難なほど大きな被害だった。しかし、水害から受けた被害に対して、国や自治体から補償金の手当てがなされなかった。再建か移転かをめぐる議論の末、全世帯が移転の補償金を受けた。

これら2つの事例は、①自治体からの再建のための補助や斡旋の取り組み、②近くの中心集落の規模や吸引力、③所有山林の面積や位置、④災害の大きさや突発性といった災害の特性により、集落移転が生ずることを示している。山間地域だからといっても生計が成り立つための対策が行われていれば、廃村に至らなかった可能性が高い。美濃俣の人口と世帯数は、現在の大谷とよく似た数字である。美濃俣地じりと同じような規模の災害が芦見地区で起きた場合、集落が壊滅する恐れがあるかもしれない。

8-2 芦見地区防災計画

芦見地区で行ったヒアリングによるアンケート調査結果をもとに独自の防災計画をたてることにする。また、福井県の中山間地域対策を参考に芦見地区と照らし合わせ、今後の芦見の方向性を探る。

芦見地区の安定的継続にとって最も重要なのは、過疎化・高齢化の阻止である。ある程度の人口が存在し、集落機能が満たされることにより、人口減少が食い止められる。そのためには、定住人口を増やすことが肝要である。そのためには、中山間地としての芦見地区の将来ビジョンが必要である。

世界農林業センサス2000によると、芦見では農業を専業としているところはほとんどなく、兼業農家である。また、農業就業人口の年齢構成をみても、65歳以上がその大半を占めている。そのため、農業を重要でないと考える傾向にあり、今後衰退していくことが予想される。また、農業就業人口の男女別を見ると、全ての集落において女性が男性を上回る結果となっている。それに加え、図2～4に示されているように人口は女性が男性を上回っている。これらより、芦見においても女性の果たす役割は大きいと考える。さらに農林業の復興について考えていかなければならない。

自然災害は、いつ起こるか分からない、どんなに環境を整備したとしても自然の力は私たちを超越する。高い技術で地域を守るというのも一つの手かもしれないが、それよりも災害が起こった後にもう一度住み続けたいと住民が思う村づくりをしていく方が賢明ではないだろうか。幸いにも、地区を

貫く幹線道路は整備され、情報も発信できるように2005年（平成17年）から、携帯電話も通じるようになった。2006年（平成18年）4月にはケーブルテレビもつながるようになる。だいたいの生活基盤は整ってきている。

過疎・高齢化は決して行政だけの力で食い止められるものではない。現に、福井県が打ち出す「農村ビジョン」を知って、それを活用している地区・集落はあるのだろうか。これには住民側にも問題がある。重要なのは、この問題を問題として捉えない、私たちの「無関心」にもあるのではないだろうか。今私たちにできることは、「無関心」を止め、「責任」をもつ行いをしていくことである。また地域住民をまとめ、行政との連携をとっていこうとする人達を育てていくことも必要である。

まずは、地域住民がこの地区を盛り上げていこうと立ち上がることが必要である。その際に忘れてはいけないのが、地域再生に必要な自然、経験、環境はもう既に地域に準備されていることである。こんなに多くのものを持っていて使わないのは「もったいない」ではないだろうか。例えば、地域に住むお年寄りには多くの知恵や経験を持っている。彼らに学び、この地域の良さを発掘し、伝えていくことをしていけばよいのではないだろうか。そして豊かな自然を守り、農林業からもう一度地域を見直すことを始めていこう。

真の防災とは、芦見地区の自然を活かす活動や今ある近所同士の付き合いを保ちながら、集落を活性化させる中にあるのではないだろうか。今後、地域を支える人づくりをすすめて、再び若者が出入りし、世代間交流で活気ある集落にしていくことが課題である。

時代とともに抱える地域の問題は変化する。いくら今回のように大きな災害が起きたからといっても、その経験は時の流れとともに風化することも考えられる。災害を忘れないためにも訓練をし、防災意識の風化を抑制することは重要であるが、計画は必ずしも固定的である必要はないのではないだろうか。防災は普段の私たちの暮らしとともにあるべきだと考える。

芦見地区の住民は、自分の古里に愛着を持っている。その愛着がある限り、古里を出たいとは思っていないが、生活や教育を考えると出ざるを得ないというのが本当であろう。定住人口を確保するためには、1) 芦見地区に住んでいても収入があること、すなわち、地区内あるいは通勤圏内に職場があること、2) 社会的インフラがある程度整備されていること、3) 農業や林業の担い手の育成と農業・林業により必要な収入が得られること、が考えられる。さらに、4) 都会の生活に対する不適応者を受け入れる集落環境の改善（新参者をよそ者扱いしないこと）が必要である。その上で、地域に適した地域防災計画を作成し、実施していくことにより、災害に強い永続的な中山間地ができあがるであろう。

過疎地における防災環境をあつかった研究はほとんど見あたらない。その中で、小関ら（2004）は宮城県松島湾内の離れ島に存在する5地区について、防災環境の調査を行った。水上と陸上という違いはあるが、福井県中山間地で認められる過疎化、高齢化、不便な交通条件など似た環境にある。そのため、多くの島民の懸念材料は今回の調査結果と類似している。

謝 辞

この報告書は、服部が長年続けてきた福井県過疎地の実情調査に、岩佐による福井大学教育地域科学部卒業論文の内容を加味して記述してある。この研究を進めるに当たり、京都大学大学院文学研究科の杉浦和子教授の支援によるところが大きい。また、この研究の経費の一部には旭硝子財団からの研究助成（地域資源管理の手法に基づく中山間地域の総合的な環境保全戦略の提言 ー平成16年7月福井豪雨による災害復旧・復興対策を組み入れてー、代表者 杉浦和子）を用いた。

文 献

服部 勇，2005 a：足羽川中流域の豪雨災害。平成16年7月新潟・福島、福井豪雨災害に関する調査研究報告書（文部科学省科学研究費補助金（特別研究促進費（1））研究成果報告書，高濱信行代

表), 137-147.

服部 勇, 2005b: 福井県下の中山間地に位置する集落の人口動態. 2003年度鹿島学術振興財団研究助成研究成果報告書(杉浦和子代表)「福井県における中山間地域の内部格差の要因分析と総合的環境保全の提言」, 37-153.

服部 勇, 2005c: フォーラム — 地形図に現れる福井の地域環境 8. 自然災害による地域環境の変化. 日本海地域の自然と環境, 12号, 85-91.

服部 勇・岩佐由紀, 2006: 平成16年福井豪雨により被害を受けた中山間地域における人口移動及び過疎化. 日本海地域の自然と環境, 13号, 17-28

小関公明・佐賀武司・渡邊浩文・谷津憲司・難波義郎, 2004: 過疎化した島嶼部の防災環境に関する調査研究. 東北工業大学情報処理技術研究所紀要 E O S, 17, 1-16.

田中和子・服部 勇, 2001: 福井地域住民に対する地震防災意識調査に基づく防災対策の分析. 日本海地域の自然と環境, 8号, 79-102.

田中和子・村上正直, 1999: 自然災害を契機とする集落移転について—越美山地の二集落の事例から—. 自然と社会—北陸—, 65号, 1-11.

付帯資料1 芦見地区住民に対するアンケート

防災に関する日頃の意識調査アンケートのお願い

こんにちは。私は福井大学教育地域科学部地域環境コース4回生の岩佐由紀と申します。
私は、卒業論文で「人口変化と福井豪雨から美山町の防災を考える」というテーマで研究をしています。その中で住民の防災に対する意識調査を行いたいと考えております。お忙しいとは思いますが、アンケートに御協力お願いします。

性別 男・女

年齢 0～9 11～19 20～29 30～39 40～49
50～59 60～69 70～

職種等 会社員 自営業 主婦 学生 その他（ ）

1. 災害時の緊急避難場所を知っている はい・いいえ
2. 2・3日分の水・食糧を蓄えている はい・いいえ
3. 災害状況を知る際に頼っている情報源を下の項目から選び、複数ある場合は、その中で一番頼っているものに二重マル◎して下さい。

テレビ インターネット 防災無線 新聞 携帯電話 特になし
その他（ ）

4. 防災無線は役に立っている はい・いいえ

5. 非常持出品の準備をしている はい・いいえ

はいと答えた方のみお答え下さい。何を準備していますか。

（ ）

6. 昨年の水害が起きてから現在の防災に対する意識は変わりましたか。 はい・いいえ

はいと答えた方、どのように変わりましたか。

（ ）

7. 防災組織は地区に必要だと思いませんか。 はい・いいえ

<理由>

8. 現在すでに防災組織がある はい・いいえ

9. 福井豪雨のような豪雨があなたの地区に起こり、家が全壊するような被害にあったらどうしますか。

- a) その場所（現住所）に再建する
b) 違う場所（同集落内）に再建する
c) 違う場所（同地区内）に再建する
d) あなたの地区を離れ、美山町のどこかに移る
e) 美山町を離れる

<理由>

10. もしも豪雨が起きたとき、今後少子高齢者が進んでいく中で、どのような避難策を考えていくべきだと思いますか。また、その他避難に関して問題点がありますか。

11. 近所の方と災害時に助け合うような関係が築けていますか。 はい・いいえ

12. その他防災に関して考えていることがありましたらお書き下さい。

御協力ありがとうございました。